

Zeitschrift für

# Astrophysik

QB  
1  
Z4

Unter Mitwirkung von **K.-H. Böhm**, Heidelberg

**W. Fricke**, Heidelberg

**O. Heckmann**, Hamburg-Bergedorf

**H. Kienle**, Heidelberg

**K. O. Kiepenheuer**, Freiburg i. Br.

**W. H. McCrea**, Englefield Green

**M. Waldmeier**, Zürich

Herausgegeben von **A. Unsöld**, Kiel

**Band 61 · 1965**

Mit 90 Textabbildungen

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York



Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag/Berlin · Heidelberg · New York  
Printed in Germany

Druck der Brühlischen Universitätsdruckerei, Gießen

# Inhalt des 61. Bandes

## 1. Heft

(Abgeschlossen am 30. März 1965)

BÖHM, K. H., und W. DEINZER, Atmosphären von Zentralsternen planetarischer Nebel I. Mit 5 Textabbildungen. . . . .	1
FRICKE, W., Ein Vergleich der Entfernungsskalen verschiedener Eigenbewegungssysteme. Mit 2 Textabbildungen . . . . .	20
BASCHEK, B. Quantitative Analyse des Spektrums des Schnellläufers Wilson 10367 (LPM 661). Mit 3 Textabbildungen . . . . .	27
RICHTER, J., Über Temperaturmessungen an thermischen Plasmen bekannter Zusammensetzung. Mit 4 Textabbildungen . . . . .	57
SCHLÜTER, D., Die Berechnung der Übergangswahrscheinlichkeiten von Serien-grenzkontinua mit Anwendung auf die schweren Edelgase. Mit 4 Textabbildungen . . . . .	67
ESPENHAIN, M., H. J. KUSCH und W. LOCHTE-HOLTGREVEN, Die Absorption in der Umgebung der Ca-Resonanzlinie $\lambda$ 4227 Å im Kingschen Ofen. Mit 3 Textabbildungen . . . . .	77
SCHLENDER, B., und G. TRAVING, Tschebyscheff-Approximation von Zustands-summen . . . . .	92
Buchbesprechung über CHIU, H.-Y., and W. F. HOFFMANN (Editors): Gravitation and Relativity. (Ref. J. EHLERS) . . . . .	95

## 2. Heft

(Abgeschlossen am 6. April 1965)

SVOLOPOULOS, S. N., The Two Distant Open Clusters King 8 and An. Basel 4. With 4 Figures in the Text . . . . .	97
SVOLOPOULOS, S. N., A Three Color Photometry of the Open Clusters NGC 6755 and NGC 6756. With 3 Figures in the Text . . . . .	105
WICK, CH., Dreifarben-Photometrie eines Sternfeldes in der Umgebung des Sternhaufens NGC 2129. Mit 15 Textabbildungen . . . . .	110
BAARS, J. W. M., P. G. MEZGER, and H. WENDKER, The Flux Density of the Strongest Thermal Radio Sources at the Frequency 14.5 GHz. With 8 Figures in the Text . . . . .	134
WALDMEIER, M., Der radiale Intensitätsabfall der Koronalinie 5303 Å. Mit 2 Textabbildungen . . . . .	144
KOPAL, Z., The Effects of radiative Braking on free Periods of Stellar Pulsations . . . . .	156
Buchbesprechungen über GOODY, R. M.: Atmospheric Radiation. (Ref. H. HINZPETER) . . . . . Dover Publications, Inc., New York: 1. ALLEN, R. H.: Star Names. — 2. MARTIN, M. E.: The Friendly Stars. — 3. AITKEN, R. G.: The Binary Stars. — 4. BROWN, E. W., and C. A. SHOOK: Planetary Theory. — 5. PAYNE-GAPOSCHKIN, C.: The Galactic Novae. — 6. ROSSELAND, S.: The Pulsation	165



Theory of Variable Stars. (Ref. A. UNSÖLD) . . . . .	167
SALTZMAN, B. (Hrsgb.): Selected Papers on the Theory of Thermal Convection with Special Application to the Earth's Planetary Atmosphere. (Ref. K. H. BÖHM) . . . . .	168
HUMPHREYS, W. J.: Physics of the Air. (Ref. K. H. BÖHM) . . . . .	168
CONDON, E. V., and G. H. SHORTLEY: The Theory of Atomic Spectra. (Ref. G. TRAVING) . . . . .	169
TABANERA, T. M. (Ed.): Advances in Space Research. (Ref. A. UNSÖLD) . . . . .	169
ZINNER, E.: Geschichte und Bibliographie der Astronomischen Literatur in Deutschland zur Zeit der Renaissance. (Ref. A. UNSÖLD) . . . . .	170
GINZBURG, V. L., und S. I. SYROVATSKII: The Origin of Cosmic Rays. (Ref. A. UNSÖLD) . . . . .	171
HELLWEGE, K. H.: Einführung in die Physik der Atome. (Ref. J. RICHTER) . . . . .	172

### 3. Heft

(Abgeschlossen am 21. Mai 1965)

DRAGO, F. G., Inversion of the Polarization between Metric and Centimetric Wavelengths. With 1 Figure in the Text . . . . .	173
SCHOLZ, M., Beobachtung der K-Linie von 32 Cygni. Mit 1 Textabbildung . . . . .	179
BEHR, A., Emissions-B-Sterne und galaktische Struktur. Mit 3 Textabbildungen . . . . .	182
WALDMEIER, M., Die Form des koronalen Magnetfeldes bei der Sonnenfinsternis vom 5. Februar 1962. Mit 4 Textabbildungen . . . . .	186
SCHNUR, G., u. N. FELDMANN, Die Anwendung der Äquidensitographie zur Flächenphotometrie veränderlicher Objekte. Mit 3 Textabbildungen . . . . .	198
ROXBURGH, I. W., J. S. GRIFFITH, and P. A. SWEET, On Models of Non Spherical Stars I. The Theory of Rapidly Rotating Main Sequence Stars. With 3 Figures in the Text . . . . .	203
WURM, K., u. H. E. SCHUSTER, Eine Korrelation zwischen den Flächenhelligkeiten und den projizierten Elektronendichten im Orionnebel. Mit 3 Textabbildungen . . . . .	222
KEGEL, W. H., Zur Frage der Beeinflussung des Strahlungstransportes durch kollektive Effekte. Mit 4 Textabbildungen . . . . .	232

### 4. (Schluß-) Heft

(Abgeschlossen am 18. Juni 1965)

DAVID, K.-H., Näherungen von $S(\tau)$ , $J(\tau)$ und $\pi F(\tau)$ , dargestellt durch die Intensitäten auf der Sonnenscheibe . . . . .	237
KIPPENHAHN, R., H.-C. THOMAS und A. WEIGERT, Sternentwicklung IV. Zentrales Wasserstoff- und Heliumbrennen bei einem Stern von 5 Sonnenmassen. Mit 4 Textabbildungen . . . . .	241
UNNO, W., On the Convective Stability in a Region of Variable Mean Molecular Weight. With 1 Figure in the Text . . . . .	268
ELWERT, G., and D. HABLICK, The Gravitational Effect of the Magellanic Clouds on the HI-Layer of the Galaxy. With 10 Figures in the Text . . . . .	273
POLETTI, G., and M. RIGUTTI, Erratum to the paper "Solar Excitation Temperature from two CN Bands. $f$ -value for the CN Electronic Transition $X^3\Sigma - A^2\Pi$ ". Z. f. Astrophysik <b>60</b> , 199—206 (1964) . . . . .	285
Autorenverzeichnis . . . . .	286